

P24098.P04

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: Won Hee LEE et al.

Serial No. : Not Yet Assigned

Group Art Unit: Unknown

Filed : Concurrently Herewith

Examiner Unknown

For : AIR CONDITIONER

CLAIM OF PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

Sir:

Applicants hereby claim the right of priority granted pursuant to 35 U.S.C. 119 based upon
Korean Application Nos. 10-2002-0081328, Filed December 18, 2002;

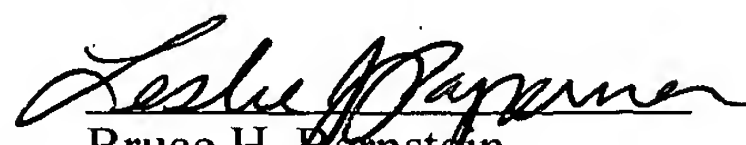
10-2002-0081319, Filed December 18, 2002;

10-2002-0081318, Filed December 18, 2002; and

10-2002-0078413, Filed December 10, 2002.

As required by 37 C.F.R. 1.55, certified copies of the Korean applications are being
submitted herewith.

Respectfully submitted,
Won Hee LEE et al.


Bruce H. Bernstein
Reg. No. 29,027

Reg No
33,329

August 28, 2003
GREENBLUM & BERNSTEIN, P.L.C.
1950 Roland Clarke Place
Reston, VA 20191
(703) 716-1191

대한민국 특허청
KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2002-0081328
Application Number

출원년월일 : 2002년 12월 18일
Date of Application DEC 18, 2002

출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



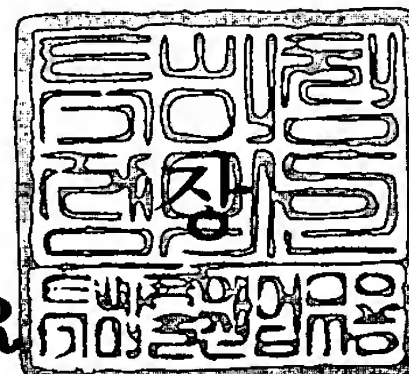
2003 년 02 월 27 일

특

허

청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0008
【제출일자】	2002.12.18
【국제특허분류】	F25B
【발명의 명칭】	환기겸용 공기조화기의 설치 구조
【발명의 영문명칭】	installing structure of air conditioner ventilating room
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	2002-027000-4
【대리인】	
【성명】	심창섭
【대리인코드】	9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】	2002-027001-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이원희
【성명의 영문표기】	LEE, Won Hee
【주민등록번호】	740227-1041827
【우편번호】	120-080
【주소】	서울특별시 서대문구 현저동 독립문 극동아파트 105-1004호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	황윤제
【성명의 영문표기】	HWANG, Yoon Jei
【주민등록번호】	630927-1024420

【우편번호】	150-010
【주소】	서울특별시 영등포구 여의도동 미성아파트 B-107
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	송찬호
【성명의 영문표기】	SONG,Chan Ho
【주민등록번호】	711018-1005511
【우편번호】	427-010
【주소】	경기도 과천시 중앙동 주공아파트 120동 501호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 김용인 (인) 대리인 심창섭 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	17 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	9 항 397,000 원
【합계】	426,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 공기조화기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 케이스 내부의 구성 부품을 슬라이딩 방식으로 착탈시키도록 한 것이다.

이를 위해, 본 발명은 케이스 내부에는 공기 토출통로(61)와 흡입통로(62)가 교차되게 형성되도록 덕트(60)가 설치되고, 상기 덕트(60)의 교차 부분에는 상기 토출통로(61)와 연통되는 제1유로부(72)와 흡입통로(62)와 연통되는 제2유로부(73)가 형성된 전열교환기(70)가 슬라이딩되면서 착탈되도록 설치되고, 상기 케이스(50) 내부의 소정 위치에는 압축기(74)가 슬라이딩되면서 착탈되도록 설치되고, 상기 토출통로(61)에는 제1열교환기(75), 상기 흡입통로(62)에는 제2열교환기(76)가 슬라이딩되면서 착탈되도록 설치되고, 상기 토출통로(61)에는 제1송풍장치, 상기 흡입통로(62)에는 제2송풍장치가 슬라이딩되면서 착탈되도록 설치되고, 상기 제1,2열교환기와 연결된 냉매관에는 팽창장치 및 사방변이 설치되는 환기겸용 공기조화기의 설치 구조를 제공한다.

【대표도】

도 2

【색인어】

공기조화기, 슬라이딩 가이드

【명세서】

【발명의 명칭】

환기겸용 공기조화기의 설치 구조{installing structure of air conditioner ventilating room}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 환기겸용 공기조화기의 설치 구조를 나타낸 분해사시도.

도 2는 본 발명에 따른 공기조화기의 설치 구조를 나타낸 분해 사시도.

도 3은 도 2의 송풍장치를 나타낸 분해 사시도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

50 : 케이스

51 : 경사면

52a, 53a : 흡입부

52b, 53b : 토출부

54a, 54b : 응축수 받이홈

60 : 덕트

61 : 토출통로

62 : 흡입통로

70 : 전열교환기

71 : 플레이트

72 : 제1유로부

73 : 제2유로부

74 : 압축기

74a : 베이스판

75 : 제1열교환기

76 : 제2열교환기

80a, 80b : 제1, 2송풍장치

G1, G2, G3, G4, G5, G6 : 슬라이딩 가이드

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <15> 본 발명은 공기조화기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 환기겸용 공기조화기의 설치 구조에 관한 것이다.
- <16> 이하, 종래 공기조화기에 관해 첨부된 도 1을 참조하여 설명하기로 한다.
- <17> 도 1은 종래 환기겸용 공기조화기의 설치 구조를 나타낸 분해 사시도이다.
- <18> 도 1을 참조하면, 상기 환기겸용 공기조화기는 크게 케이스(10)와, 상기 케이스 내부에 설치되는 냉난방시스템으로 구성된다.
- <19> 상기 케이스(10)의 내부에는 토출통로(21)와 흡입통로(22)가 교차되게 형성된다. 즉, 상기 케이스(10) 내부에 토출통로(21)와 흡입통로(22)가 교차 형성되도록 덕트(20)가 설치된다.
- <20> 상기 토출통로(21)의 양단부에는 실내공기 흡입부(12a)와 토출부(12b)가 형성되고, 상기 흡입통로(22)의 양단부에는 실외공기 흡입부(13a)와 토출부(13b)가 형성된다.
- <21> 여기서, 상기 흡입통로(22)의 토출부(13b)는 회전 가능한 루버로 이루어지며, 이러한 루버가 소정 각도 회전됨에 따라 상기 실외공간으로 토출되는 공기의 토출 각도를 조절할 수 있게 된다. 그리고, 상기 흡입부(12a, 13a)와 나머지 토출부(12b)는 그릴 형상으로 형성된다.
- <22> 또한, 상기 덕트(20)의 토출통로와 흡입통로가 교차되는 부분에는 전열교환기(30)가 설치된다. 상기 전열교환기(30)의 내부에는 토출통로(21)와 연통되도록 제1유로부

(31)가 다수 형성됨과 아울러 흡입통로(22)와 연통되도록 제2유로부(32)가 다수 형성된다.

<23> 이러한 전열교환기(30)는 구불구불 절곡된 다수개의 플레이트가 다수 적층되어 형성된다. 상기 플레이트 사이에는 제1유로부(31)와 제2유로부(32)가 각각 형성되는 구조를 갖는다. 이러한 제1,2유로부는 번갈아 층을 이루어 형성된다.

<24> 여기서, 상기 플레이트는 알루미늄 재질과 같이 열전도성이 우수한 재질을 사용함으로써, 상기 제1,2유로부를 실내외공기가 각각 통과하는 동안에 간접적으로 열교환되도록 한다.

<25> 물론, 상기 전열교환기(30)는 상술한 형상에 한정되지 않고 다양한 형상으로 변경이 가능함은 당업자라면 이해 가능할 것이다.

<26> 상기 토출통로(21)에는 전열교환기(30)를 기준으로 실내공기 토출측에는 압축기(34)가 설치된다. 그리고, 상기 토출통로(21)에서 전열교환기(30)와 압축기(34) 사이에는 제1열교환기(35)가 설치됨과 아울러 전열교환기(30)의 공기 흡입측 또는 토출측에는 제1송풍팬(41)이 설치된다. 또한, 상기 흡입통로(22)에서 전열교환기(30)의 공기 흡입측 또는 토출측에는 제2열교환기(36)가 설치됨과 아울러 전열교환기(30)와 제2열교환기(36) 사이에는 제2송풍팬(42)이 설치된다.

<27> 그리고, 상기 흡입통로(22)의 바닥면에서 상기 전열교환기(30)와 제2열교환기(36) 사이에는 보조 흡입부(15)가 형성되며, 상기 보조 흡입부 근처에는 개폐장치(16)가 설치된다. 상기 개폐장치는 개폐용 플레이트와 모터장치로 구성된다.

- <28> 이러한 개폐장치(16)는 환기·냉난방모드 또는 환기전용모드 운전시 상기 보조 흡입부(15)를 폐쇄시키고, 냉난방전용모드 운전시에는 보조 흡입부(15)를 개방시키고 흡입통로(22)를 폐쇄시킨다.
- <29> 그러나, 상기 환기겸용 공기조화기는 다음과 같은 문제점이 있다.
- <30> 첫째, 상기 공기조화기는 압축기(34) 및 제1,2열교환기(35,36)에 연결되는 냉매 배관과 각종 배선이 공기조화기의 일측에만 국한되어 설치되지는 않는다. 따라서, 상기 압축기와 제1,2열교환기 및 배관 등을 모두 분리해 낸 다음에 상기 전열교환기(30)와 제1,2송풍팬(41,42)을 분리해 내야 하는 문제점이 있다.
- <31> 둘째, 상기 공기조화기를 청소하기 위해 전열교환기(30)와 송풍팬(41,42)을 분해하기 불편하고 설치작업도 어렵다. 따라서, 사용자들이 주기적으로 청소를 하지 않음에 따라 공기조화기의 위상상태가 나빠지는 문제점이 있다.
- <32> 셋째, 상기 공기조화기는 공기의 유동저항을 최소화시키는 것이 냉난방효율과 직접적으로 관계된다. 따라서, 상기 구성 부품을 조립할 때에도 적당한 위치에 배치시킨 후에 고정시켜야 하지만 이러한 작업이 용이하지 않기 때문에, 제품의 조립공정에 소요되는 시간이 증가하는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <33> 상기한 제반 문제점을 해결하기 위해, 본 발명은 케이스 내부에 설치되는 구성 부품의 착탈이 용이하게 하는 환기겸용 공기조화기의 설치 구조를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

- <34> 상기 목적을 달성하기 위해, 본 발명은 케이스 내부에는 공기 토출통로와 흡입통로가 교차되게 형성되도록 덕트가 설치되고, 상기 덕트의 교차 부분에는 상기 토출통로와 연통되는 제1유로부와 흡입통로와 연통되는 제2유로부가 형성된 전열교환기가 슬라이딩되면서 착탈되도록 설치되고, 상기 케이스 내부의 소정 위치에는 압축기가 슬라이딩되면서 착탈되도록 설치되고, 상기 토출통로에는 제1열교환기, 상기 흡입통로에는 제2열교환기가 슬라이딩되면서 착탈되도록 설치되고, 상기 토출통로에는 제1송풍장치, 상기 흡입통로에는 제2송풍장치가 슬라이딩되면서 착탈되도록 설치되고, 상기 제1,2열교환기에 연결되는 냉매관에는 팽창장치 및 사방변이 설치되는 환기겸용 공기조화기의 설치 구조를 제공한다.
- <35> 이하, 본 발명에 따른 환기겸용 공기조화기의 바람직한 실시예에 관해 첨부된 도 2 및 도 3을 참조하여 설명하기로 한다.
- <36> 도 2는 본 발명에 따른 공기조화기의 설치 구조를 나타낸 분해 사시도이고, 도 3은 도 2의 송풍장치를 나타낸 분해 사시도이다.
- <37> 도 2를 참조하면, 상기 환기겸용 공기조화기는 크게 외관을 형성하는 케이스(50)와, 상기 케이스 내부에 설치되는 냉난방시스템으로 구성된다. 상기 냉난방시스템은 전열교환기(70), 압축기(74), 제1,2열교환기(75,76), 팽창장치(미도시), 제1,2송풍장치(80a,80b) 및 사방변(미도시)을 포함하여 구성된다.

- <38> 상기 케이스(50) 내부에는 공기 토출통로(61)와 흡입통로(62)가 교차되게 형성되도록 덕트(60)가 설치된다. 이때, 상기 덕트(60)의 양단부가 케이스(50)의 실내측 일면과 실외측 일면에 대응된다.
- <39> 여기서, 상기 케이스(50)의 실내측 일면과 실외측 일면에는 상기 토출통로(61)와 흡입통로(62)의 양단에 대응되도록 흡입부(52a, 53a)와 토출부(52b, 53b)가 형성된다.
- <40> 이러한 케이스(50)의 일측면 가까이에는 압축기(74) 및 제1,2열교환기(75,76)에 연결되는 냉매관(미도시)과 각종 배선(미도시)이 배치된다. 이 냉매관과 각종 배선은 케이스(50)의 내부 공간을 가능한 한 적게 차지하도록 설치되는 것이 바람직하다. 또한, 아래와 같이 압축기(74)와 제1,2열교환기(75,76)는 슬라이딩에 의해 설치됨에 따라 정확한 위치에 설치되므로 상기 냉매관과 각종 배선은 일정한 위치에 고정되는 것이 바람직하다.
- <41> 상기 덕트(60)의 교차 부분에는 전열교환기(70)가 슬라이딩되면서 착탈되도록 설치된다. 이러한 전열교환기(70)에는 토출통로(61)와 연통되는 제1유로부(72)와, 상기 흡입통로(62)와 연통되는 제2유로부(73)가 각각 형성된다. 이에 따라, 상기 제1유로부(72)와 제2유로부(73)는 대략 수직하게 형성된다.
- <42> 상기한 전열교환기(70)에 대한 일예를 들면, 구불구불 절곡된 다수개의 플레이트(71)가 적층됨에 따라 제1유로부(72)와 제2유로부(73)가 번갈아 층을 이루어 형성되는 구조를 갖는다. 이러한 전열교환기(70)는 전체적으로 대략 육면체 형상으로 형성된다.
- <43> 물론, 전열교환기(70)가 상기한 구조와 형상에 한정되지 않고 다양한 형상으로 변경 가능하다는 것은 당업자라면 이해 가능하다.

- <44> 이러한 전열교환기(70)를 위한 슬라이딩 가이드(G1)는 냉매관 등이 설치된 반대방향으로 슬라이딩되도록 형성되는 것이 바람직하다. 즉, 상기 슬라이딩 가이드(G1)의 냉매관측 일단부에 스톱퍼(미도시)를 설치함으로써, 상기 스톱퍼에 의해 냉매관의 반대측으로만 전열교환기(70)가 슬라이딩되도록 한다. 따라서, 상기 냉매관을 분리하지 않은 상태에서 상기 전열교환기(70)를 분리할 수 있도록 하였다.
- <45> 이러한 슬라이딩 가이드(G1)는 덕트(60)에서 전열교환기(70)의 모서리부에 대응되도록 설치된다.
- <46> 한편, 상기 케이스(50) 내부의 소정 위치에는 압축기(74)가 슬라이딩되면서 착탈되도록 설치된다. 이때, 상기 압축기(74)를 위한 슬라이딩 가이드(G2)는 냉매관 등이 설치된 방향으로 압축기(74)가 분리되도록 형성되는 것이 바람직하다. 이는 상기 압축기(74)에는 냉매관 등이 연결되므로, 상기 냉매관 등을 분리한 후에 케이스(50)로부터 압축기(74)를 분리해 낼 수 있도록 하기 위함이다.
- <47> 이때, 상기 토출통로(61)의 바닥면의 소정 위치에는 압축기(74)를 위한 슬라이딩 가이드(G2)를 형성하고, 상기 압축기(74)의 하부에는 슬라이딩 가이드와 대응되는 베이스판(74a)을 설치한다.
- <48> 또한, 상기 덕트(60)의 토출통로(61)에는 제1열교환기(75), 상기 흡입통로(62)에는 제2열교환기(76)가 슬라이딩되면서 착탈되도록 설치된다. 상기 슬라이딩 가이드(G4)는 제1,2열교환기가 냉매관이 배치되는 방향으로 분리되도록 각각 설치되는 것이 바람직하다. 이를 위해, 상기 슬라이딩 가이드(G4)의 냉매관 반대측 일단부에 스톱퍼(미도시)를 설치한다.

- <49> 이러한 제1열교환기(75)를 위한 슬라이딩 가이드(G4)는 전열교환기(70)를 기준으로 토출통로(61)의 토출측에 설치된다. 또한, 상기 제2열교환기(76)를 위한 슬라이딩 가이드(G4)는 전열교환기(70)를 기준으로 흡입통로(62)의 토출측에 설치된다. 이때, 상기 슬라이딩 가이드(G4)는 해당 열교환기의 상하부 변에 대응되는 크기의 홈으로 형성된다.
- <50> 이와 같은 제1,2열교환기의 슬라이딩 가이드(G4) 하부에는 응축수 받이홈(54a,54b)이 형성된다. 이는 공기조화기의 냉방 또는 난방운전에 따라 상기 제1,2열교환기 중 어느 하나의 열교환기가 증발기로서 기능하게 되며, 이러한 증발기에서 발생된 응축수를 처리하기 위함이다.
- <51> 또한, 상기 토출통로(61)에는 제1송풍장치, 상기 흡입통로(62)에는 제2송풍장치(80a)가 슬라이딩되면서 착탈되도록 설치된다. 이때, 상기 제1,2송풍장치(80a,80b)를 위한 슬라이딩 가이드(G5,G6)는 냉매관이 배치된 반대방향으로 제1송풍장치가 분리되도록 설치되는 것이 바람직하다. 이를 위해, 상기 슬라이딩 가이드(G5,G6)의 냉매관측 일단부에는 스톱퍼(미도시)를 형성한다.
- <52> 이에 따라, 상기 냉매관을 분리하지 않은 상태에서 상기 송풍장치를 용이하게 분리할 수 있다.
- <53> 상기 제1송풍장치를 위한 슬라이딩 가이드(G5)는 전열교환기(70)를 기준으로 토출통로(61)의 흡입측에 설치된다. 또, 상기 제2송풍장치를 위한 슬라이딩 가이드(G6)는 전열교환기(70)를 기준으로 흡입통로(62)에서 제2열교환기(76)와 전열교환기(70) 사이에 설치된다.

- <54> 그리고, 상기 제1,2송풍장치(80a,80b)는 슬라이딩 가이드에 용이하게 설치되도록 도 3과 같이 하나의 모듈로 제작된다.
- <55> 즉, 상기 송풍장치(80)는 중심부에 공기가 통과하도록 오리피스(81a)가 형성되고, 해당 슬라이딩 가이드에 슬라이딩되면서 착탈되는 몸체(81)와, 상기 오리피스(81a)에 설치되어 회전력을 발생시키는 모터(82)와, 상기 모터(82)의 회전축에 설치되는 팬으로 구성된다.
- <56> 이와 같이 구성된 환기겸용 공기조화기의 분해 과정에 관해 설명하기로 한다.
- <57> 상기 냉매관을 압축기(74) 및 열교환기(75,76)의 연결부와 분리시킨다. 이어, 상기 케이스(50) 내부에서 압축기(74)와 열교환기를 슬라이딩시키면서 분리한다.
- <58> 이와 같이, 상기 냉매관과 직접적으로 연결되는 구성 요소인 압축기(74)와 제1,2열교환기(75,76)는 도 2에 나타난 화살표방향으로, 즉 냉매관측으로 슬라이딩시키면서 분리한다.
- <59> 다음으로, 슬라이딩 가이드(G1)에 전열교환기(70)를 위치시킨 다음, 상기 전열교환기(70)를 도 2와 같이 냉매관 반대방향으로 슬라이딩시키면서 분리한다. 그리고, 상기 하나의 모듈로 형성된 제1,2송풍장치(80a,80b)는 해당 슬라이딩 가이드(G5,G6)에 위치시킨 다음에 냉매관 반대방향으로 슬라이딩시키면서 분리한다.
- <60> 이와 같이, 상기 냉매관에 직접적으로 연결되지 않는 구성 요소인 상기 전열교환기(70)와 송풍장치(80a,80b)는 냉매관 반대방향으로 슬라이딩시키면서 분리한다

<61> 상기한 각 구성부품을 케이스에 조립하는 경우는 상술한 분리하는 경우와 반대방향으로 슬라이딩시키면 되므로 이에 대한 설명은 생략하기로 한다.

【발명의 효과】

<62> 이상에서와 같이, 본 발명에 따른 공기조화기의 설치 구조는 다음과 같은 효과가 있다.

<63> 첫째, 상기 공기조화기는 압축기 및 제1,2열교환기에 연결되는 냉매 배관과 각종 배선을 공기조화기의 일측에만 설치한다. 따라서, 상기 압축기와 제1,2열교환기 및 배관 등을 모두 분리하지 않은 상태에서, 상기 전열교환기와 제1,2송풍장치를 분리할 수 있는 효과가 있다. 따라서, 불필요하게 냉매관과 배관을 분리할 필요가 없어 제품의 착탈공정을 단순화시킬 수 있다.

<64> 둘째, 상기 공기조화기를 청소하기 위해 전열교환기와 송풍장치를 분해하기 용이하다. 따라서, 사용자들이 간편하게 공기조화기를 청소할 수 있으므로 위상상태가 개선될 수 있다.

<65> 셋째, 상기 공기조화기는 구성 부품을 조립할 때에도 적당한 위치에 배치시킨 후에 고정시킬 수 있으므로, 내부에 유동되는 공기의 유동성능을 향상시킬 수도 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

케이스 내부에는 공기 토출통로와 흡입통로가 교차되게 형성되도록 덕트가 설치되고,

상기 덕트의 교차 부분에는 상기 토출통로와 연통되는 제1유로부와 흡입통로와 연통되는 제2유로부가 형성된 전열교환기가 슬라이딩되면서 착탈되도록 설치되고,

상기 케이스 내부의 소정 위치에는 압축기가 슬라이딩되면서 착탈되도록 설치되고,

상기 토출통로에는 제1열교환기, 상기 흡입통로에는 제2열교환기가 슬라이딩되면서 착탈되도록 설치되고,

상기 토출통로에는 제1송풍장치, 상기 흡입통로에는 제2송풍장치가 슬라이딩되면서 착탈되도록 설치되고,

상기 제1,2열교환기에 연결된 냉매관에는 팽창장치 및 사방변이 설치되는 환기겸용 공기조화기의 설치 구조.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 압축기 및 제1,2열교환기에 연결되는 냉매관과 각종 배선은 케이스의 일측면 가까이에 배치시키는 환기겸용 공기조화기의 설치 구조.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

상기 냉매관이 배치된 반대방향으로 상기 전열교환기와 제1,2송풍장치가 슬라이딩되면서 분리되도록 슬라이딩 가이드가 설치되고, 상기 냉매관이 배치된 방향으로 상기 압축기, 제1,2열교환기가 슬라이딩되면서 분리되도록 슬라이딩 가이드가 설치되는 환기겸용 공기조화기의 설치 구조.

【청구항 4】

제 3 항에 있어서,

상기 덕트에서 토출통로와 흡입통로가 교차되는 모서리부에는 전열교환기를 위한 슬라이딩 가이드가 설치되는 환기겸용 공기조화기의 설치 구조.

【청구항 5】

제 3 항에 있어서,

상기 토출통로의 바닥면에는 압축기를 위한 슬라이딩 가이드를 형성하고, 상기 압축기의 하부에는 슬라이딩 가이드에 대응되는 베이스판을 설치하는 공기조화기의 설치 구조.

【청구항 6】

제 3 항에 있어서,

상기 전열교환기를 기준으로, 상기 토출통로의 토출측에는 제1열교환기를 위한 슬라이딩 가이드가 설치되고, 상기 흡입통로의 토출측에는 제2열교환기를 위한 슬라이딩 가이드가 설치되는 환기겸용 공기조화기의 설치 구조.

【청구항 7】

제 6 항에 있어서,

상기 제1,2열교환기의 슬라이딩 가이드 하부에는 응축수 받아홈이 형성되는 환기겸용 공기조화기의 설치 구조.

【청구항 8】

제 3 항에 있어서,

상기 전열교환기를 기준으로, 상기 토출통로의 흡입측에는 제1송풍장치를 위한 슬라이딩 가이드가 설치되고, 상기 흡입통로에서 상기 제2열교환기(76)와 전열교환기 사이에는 제2송풍장치를 위한 슬라이딩 가이드가 설치되는 환기겸용 공기조화기의 설치 구조.

【청구항 9】

제 8 항에 있어서,

상기 제1,2송풍장치는:

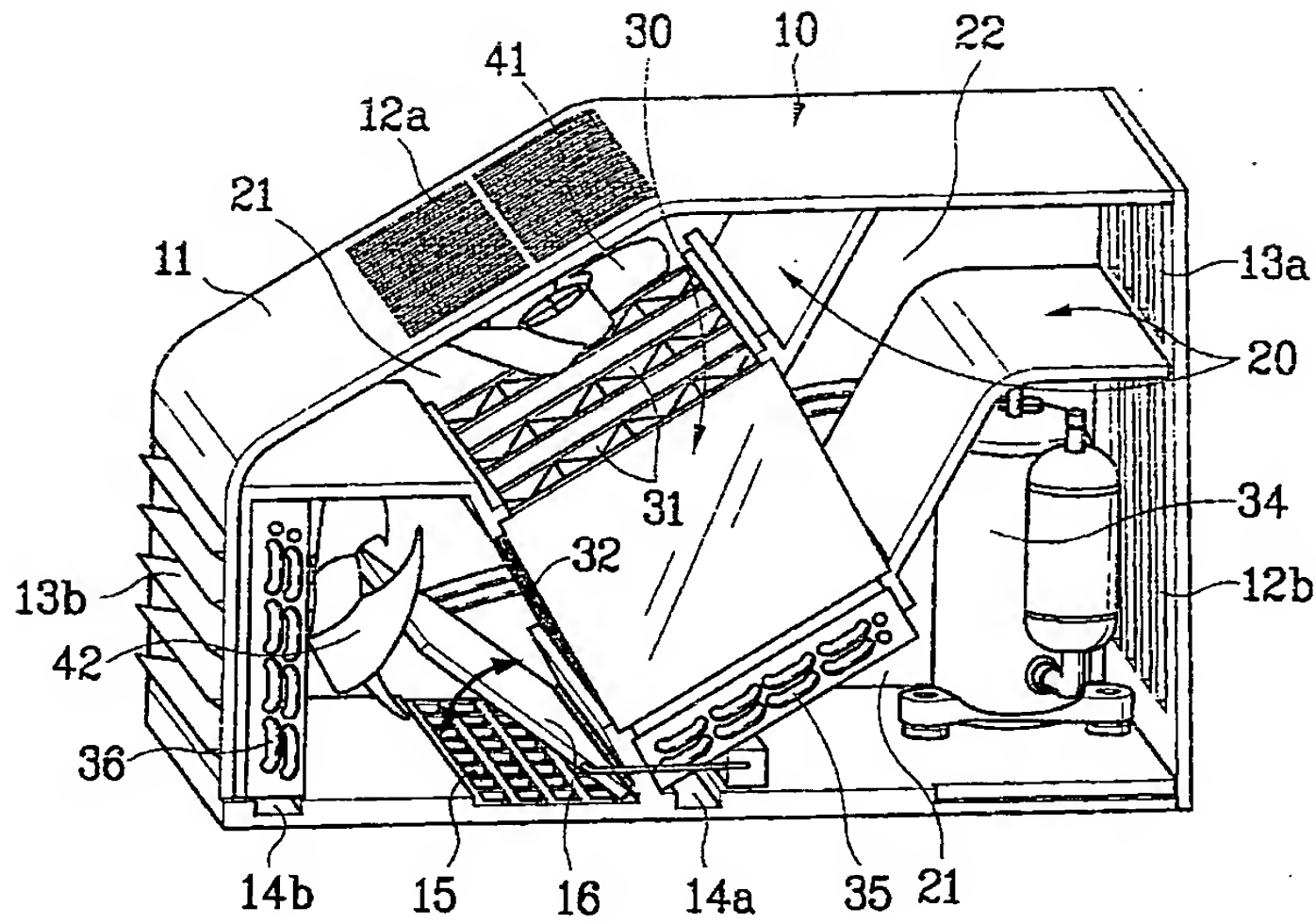
중심부에 공기가 통과하도록 오리피스가 형성되며, 해당 슬라이딩 가이드에 슬라이딩되면서 착탈되는 몸체;

상기 오리피스에 설치되어 회전력을 발생시키는 모터; 그리고,

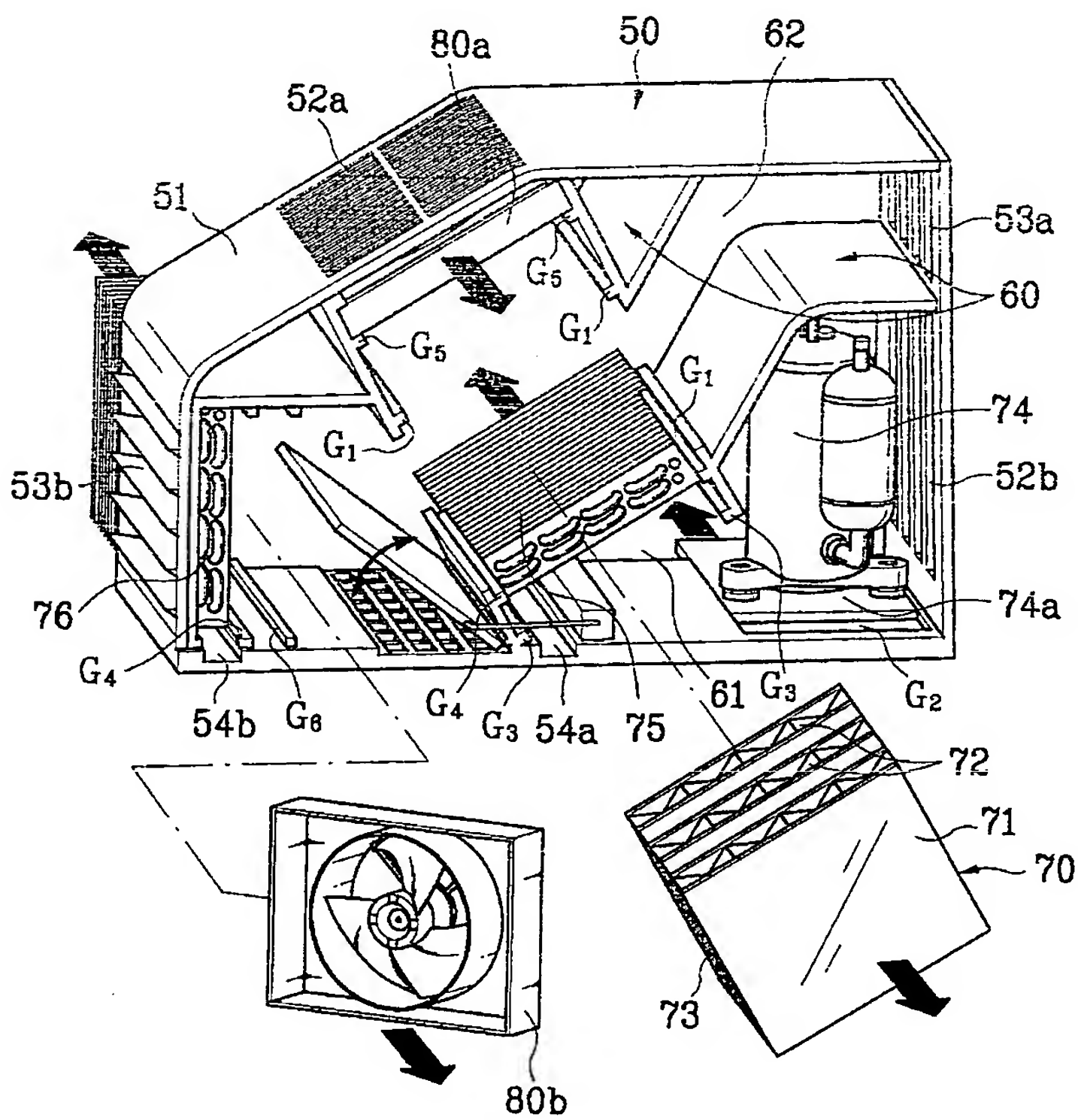
상기 모터의 회전축에 설치되는 팬:으로 구성되는 환기겸용 공기조화기의 설치 구조.

【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

